

# **OPTIMASI PENCAMPURAN BATUBARA UNTUK MEMENUHI KRITERIA PERMINTAAN KONSUMEN DI PT. MARUNDA GRAHA MINERAL**

## **RINGKASAN**

PT Marunda Grahamineral merupakan suatu perusahaan batubara yang memproduksi batubara, di dalam usaha untuk memenuhi kebutuhan industri dalam negeri maupun luar negeri. Untuk memenuhi kebutuhan akan konsumen tersebut, batubara yang diproduksi harus sesuai dengan permintaan yang diinginkan konsumen, terutama adalah kualitas batubara sesuai dengan kualitas yang telah disepakati. Blending adalah pencampuran dua atau lebih batubara yang mempunyai kualitas berbeda secara bersamaan dan terus menerus. Proses ini pada umumnya mencampurkan batubara kualitas rendah dengan batubara kualitas tinggi. Hal ini dimaksudkan untuk memaksimalkan batubara kualitas rendah agar dapat dipergunakan tanpa melanggar batas-batas atau criteria kualitas batubara yang diinginkan konsumen.

Dalam percobaan ini sebagai sample digunakan batubara dari 2 blok serta dari 2 produk hasil crushing di PT Marunda Grahamineral. Percobaan ini untuk mempelajari variabel-variabel yang berpengaruh pada proses pencampuran batubara, sehubungan dengan rendahnya kadar abu, total sulfur dan kalori. Serta untuk mengetahui rasio optimasi pencampuran guna memenuhi permintaan konsumen

Dalam percobaan ini dapat disimpulkan bahwa untuk mendapatkan hasil yang maksimal pada proses pencampuran, dengan penelitian pendahuluan maka pada tahap pencampuran digunakan metode curah langsung untuk batubara hasil peremukan dan metode silang untuk batubara dari tambang. Selain itu juga perlu dilakukan proses perhitungan menggunakan metode simplek untuk memaksimalkan proses pencampuran.

Blending batubara dari hasil peremukan dengan mempergunakan metode curah langsung memiliki kualitas kadar abu sebesar 5,50 %, total sulfur 0,47 % dan nilai kalor sebesar 7.776 Kcal/Kg. Sedangkan untuk batubara blending batubara dari tambang menggunakan metode silang memiliki kualitas kadar abu sebesar 4,3 %, total sulfur 0,50 % dan nilai kalor sebesar 7.654 Kcal/Kg untuk alternatif 1 dan kualitas kadar abu sebesar 5,5 %, total sulfur 0,50 % dan nilai kalor sebesar 7.643 Kcal/Kg untuk alternatif 3. Sedangkan untuk batubara alternatif 2 tidak dilakukan proses blending karena tidak memiliki nilai ekonomis.